

10. Федорова О.Ф. Некоторые вопросы активизации учащихся в процессе теоретического и производственного обучения / О.Ф. Федорова. – М.: Высшая школа, 1970. – 301 с.

11. Хриков Є.М. Педагогічні умови як складова наукових знань / Є.М. Хриков // Шлях освіти. – 2011. – № 2. – С. 11-15.

*ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ К ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ВЗАМОДЕЙСТВИЮ*

**Андрощук Ирина**

Статья посвящена определению и обоснованию педагогических условий подготовки будущих учителей трудового обучения и технологий к педагогическому взаимодействию. Проанализированы и обобщены основные определения этого понятия в психолого-педагогической литературе. Определены основные педагогические условия формирования готовности будущих учителей трудового обучения и технологий к педагогическому взаимодействию являются.

*Ключевые слова:* педагогические условия, педагогическое взаимодействие, учитель трудового обучения и технологий, мотивация, тренинг, педагогическая практика.

*PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FUTURE HOME ECONOMICS AND INDUSTRIAL ARTS TEACHERS' TRAINING FOR PEDAGOGICAL INTERACTION*

**Androshchuk Irina**

Pedagogical conditions of future home economics and industrial arts teachers' training for pedagogical interaction in professional activity have been defined and justified in the article. It has been indicated that pedagogical conditions that ensure the efficiency of forming the readiness of future home economics and industrial arts teachers for pedagogical interaction are: the forming of students' positive motivation to pedagogical interaction; the implementation of the author's course in Pedagogical Interaction in Professional Activity; the use of trainings aimed at involving students in pedagogical interaction; the orientation of teacher placements to obtaining experience in pedagogical interaction. It has been indicated that the efficiency of future home economics and industrial arts teachers' professional training is defined by the realization of selected pedagogical conditions as interrelated components of an integral system that complement each other.

*Keywords:* pedagogical conditions, pedagogical interaction, home economics and industrial arts teacher, motivation, training, teacher placement.

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА**

**Андрощук Ірина Василівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики трудового і професійного навчання, Хмельницький національний університет.

*Коло наукових інтересів:* проблеми педагогічної взаємодії, педагогічна майстерність, підготовка майбутніх вчителів трудового навчання та технологій.

УДК 378.04

**ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОСВІТНИЙ ПРОСТІР КІРОВОГРАДСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**Болілий Василь, Копотій Вікторія**

*Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка*

**Анотація.** Стаття присвячена проектуванню, моделюванню та розбудові інформаційного освітнього простору Кіровоградського державного педагогічного університету (КДПУ). На основі аналізу філософської, психолого-педагогічної, науково-технічної літератури з проблем моделювання та розбудови інформаційного освітнього простору ВНЗ розглянуто та описано поняття «інформаційний освітній простір навчального закладу». Структура інформаційного освітнього простору КДПУ формується відповідно до освітніх потреб учасників навчального процесу, а саме, MOODLE використовується для розміщення електронних курсів. Для публікації відкритих навчально-методичних матеріалів залучається платформа Вікі-КДПУ (на базі MediaWiki) разом із Хмарка-КДПУ (на базі OwnCloud) й вікі-сайтом для тестування. Для проведення вебінарів і веб-конференцій залучається ресурс «Вебінари КДПУ». Для розповсюдження наукових і навчально-методичних публікацій викладачів університету функціонує бібліотечний сайт із електронним каталогом на базі системи «Ірбіс» та інституційним репозитарієм. Усі ресурси мають єдину систему автентифікації користувачів на основі каталогу LDAP.

**Ключові слова:** інформаційний освітній простір, ІКТ в освіті, вікі-сайти в освіті, електронні навчальні курси, MOODLE, хмарні технології.

**Постановка проблеми.** Інформатизація усіх галузей життя сучасної людини не може оминати такої важливої сфери як освіта. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальних закладах сприяло утворенню нового освітнього виміру, а саме, інформаційного освітнього простору. Це явище досліджують, мабуть, педагоги в усьому світі, намагаючись інтегрувати та поєднати інфоресурси конкретних навчальних закладів та установ спочатку в інформаційний освітній простір країни, а потім і у світовий [1; 2].

**Аналіз актуальних досліджень.** Питаннями розбудови інформаційного освітнього простору навчального закладу та його подальшої інтеграції в український, загальноєвропейський і світовий присвячені роботи багатьох вітчизняних науковців, зокрема: В.Ю. Бикова, Н.Р. Балик, В.Ю. Габрусєва, Р.С. Гуревича, В.М. Дем'яненко, М.І. Жалдака, І.Г. Захарової, М.Ю. Кадемії, В.М. Кухаренка, В.В. Лапінського, Ю.І. Машбиця, Н.В. Морзе, В.П. Олексюка, В.В. Олійника, А.Ю. Пилипчака, В.Д. Руденка, З.С. Сейдаметової, С.Н. Сейтвелиєвої, О.М. Спіріна, М.П. Шишкіної та ін.

На думку В.Ю. Бикова [3] основним призначенням інформаційного освітнього простору навчального закладу, що включається як підсистема до *глобального інформаційного простору*, є забезпечення реалізації цілей навчання та виховання, які спрямовані на задоволення освітніх потреб учнів і студентів. Відповідно за цим призначенням у монографії [8, с. 45] пропонується структура інформаційного освітнього простору навчального закладу із таких основних компонентів:

- інформаційні ресурси – навчальні комп'ютерні програми, електронні курси, електронні посібники, дистанційні курси тощо;
- користувачі – учасники навчального процесу (учні, студенти та викладачі);
- територія, на якій розташовані об'єкти, що охоплені інформаційним освітнім простором (увесь світ, територія країни, регіону, міста, підприємства, навчального закладу тощо);
- сучасні засоби обміну інформаційними ресурсами між користувачами та комунікаційні канали.

Тобто, під *інформаційним освітнім простором навчального закладу* (далі ІОП) будемо розуміти інформаційну інфраструктуру, що розміщена на території закладу і використання її ресурсів забезпечує: інформаційні взаємодії учасників освітнього процесу (викладачів та студентів); трансляцію знань, що накопичуються в інформаційних ресурсах; комунікаційні канали і засоби обміну даними.

**Метою статті** є опис ресурсів, що складають інформаційну інфраструктуру КДПУ, та способу їх інтеграції через створення єдиної системи автентифікації користувачів у інформаційний освітній простір Кіровоградського державного педагогічного університету.



Рис. 1. Веб-сайт КДПУ

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети використовувалися такі **методи дослідження**: аналіз і узагальнення філософської, психолого-педагогічної, науково-технічної літератури з проблем впровадження сучасних ІКТ в освітній процес університету, моделювання та розбудови інформаційного освітнього простору ВНЗ; вивчення і систематизація досвіду залучення інформаційних ресурсів КДПУ в навчальний процес; аналіз ефективності змішаного навчання; педагогічний експеримент.

**Виклад основного матеріалу.** Розвиток інформаційної інфраструктури Кіровоградського державного педагогічного університету можна прослідкувати у публікаціях [4; 5; 6; 7]. На сьогоднішній день (жовтень 2016 року) інформаційна інфраструктура КДПУ включає такі ресурси:

1. <http://www.kspu.kr.ua/> – сайт Кіровоградського державного педагогічного університету;
2. <http://mail.kspu.kr.ua/> – поштовий сервіс;
3. <http://wiki.kspu.kr.ua/> – вікі-сайт «Вікі-КДПУ»;

4. <http://testing.kspu.kr.ua/> – вікі-сайт для тестування;
  5. <http://moodle.kspu.kr.ua/> – система управління навчанням «Moodle-КДПУ»;
  6. <http://owncloud.kspu.kr.ua/> – хмарний сервіс «Хмарка-КДПУ»;
  7. <http://library.kspu.kr.ua/> – бібліотека КДПУ;
  8. <http://dspace.kspu.kr.ua/jsui/> – інституційний репозитарій (архів) наукових публікацій;
  9. [http://irbis.kspu.kr.ua/cgi-bin/irbis64r\\_11/cgiirbis\\_64.exe?LNG=uk&C21COM=F&I21DBN=BD2&P21DBN=BD2](http://irbis.kspu.kr.ua/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=uk&C21COM=F&I21DBN=BD2&P21DBN=BD2) – «Ірбіс» електронний каталог бібліотеки КДПУ;
  10. <http://webinar.kspu.kr.ua/> – сервіс вебінарів та веб-конференцій «Вебінари КДПУ».
- Сукупність усіх перелічених вище веб-ресурсів утворює інформаційний освітній простір університету. Веб-сайт КДПУ виконує агрегуючу функцію по відношенню до інших сервісів, а саме, до будь-якого сервісу можна потрапити за посиланням (рис. 1) на верхній горизонтальній панелі.

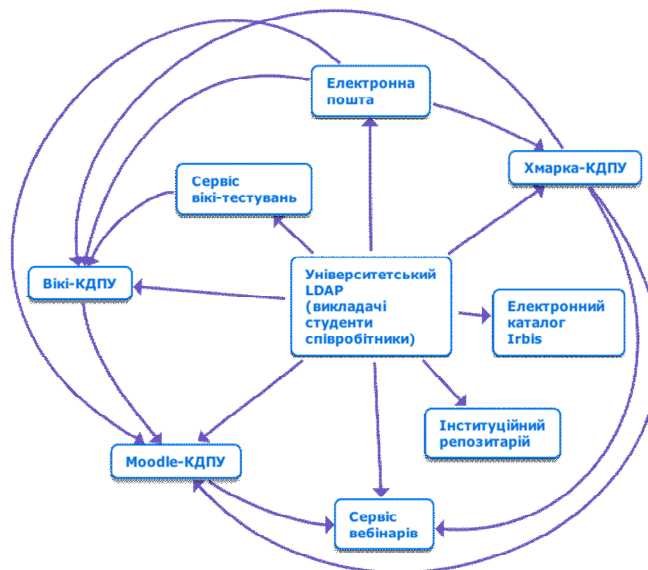


Рис. 2. Схема єдиної системи автентифікації на базі каталогу LDAP

Для розмежування доступу користувачів до ресурсів і створення єдиної системи автентифікації (рис. 2) використовується LDAP (Lightweight Directory Access Protocol, з англ. полегшений протокол доступу до директорій), що надає користувачам авторизований доступ до наступних ресурсів: поштовий сервіс, Вікі-КДПУ, вікі-сайт для тестування, Moodle-КДПУ, Хмарка-КДПУ, Вебінари КДПУ, інституційний репозитарій та «Ірбіс» електронний каталог бібліотеки. Така єдина система автентифікації залишається невидимою для користувачів, а дані студентів для каталогу LDAP адміністратор завантажує з ЄДЕБО.

Найбільш популярним із усіх інформаційних ресурсів КДПУ є вікі-сайт, який працює з квітня 2008 року на базі MediaWiki й називається «Вікі-КДПУ». Вісім років успішного використання Вікі-КДПУ в навчальному процесі університету висвітлено у різних публікаціях [5; 6]. Загалом, цей відкритий ресурс містить основні структурні компоненти необхідні для розбудови інформаційного освітнього простору:

- відкриті веб-сторінки, на яких можна розмішувати матеріали навчальних курсів, публікувати роботи;
- спільноту зареєстрованих користувачів, що мають можливість утворювати та редагувати вікі-статті;
- службові сторінки «сторінка користувача», де формується особисте портфоліо студента й викладача;
- службові сторінки «обговорення», за допомогою яких можна спілкуватися, обмінюватися ресурсами, дискутувати тощо.

До 2014 року для збереження та обміну файлами в університеті користувалися хмарними сервісами *Диск Google*, *iCloud*, *Dropbox* тощо. Із вересня 2014 року на веб-сервері КДПУ розпочав свою роботу власний хмарний сервіс «Хмарка-КДПУ» (<https://owncloud.kspu.kr.ua>) на вільно розповсюдженій платформі *OwnCloud*. Хмарне сховище доповнило ІОП інструментами для збереження, публікації й обміну інформаційними ресурсами із гнучкими налаштуваннями доступу через інтернет без ризику неправомірного втручання. Хмарка-КДПУ використовується для публікації навчально-методичних матеріалів у текстових форматах (PDF, DOC або ODF), аудіо- і відео-файлів на сторінках вікі-курсів [5] у вигляді URL-посилань.

Засобами Вікі-КДПУ і Хмарка-КДПУ утворено більше 200 електронних навчальних курсів, що розміщені на головній сторінці Вікі-КДПУ у розділі «Аудиторіум»

(<http://wiki.kspu.kr.ua/index.php/Аудиторіум>), для повноцінного використання яких не вистачало тільки тестів. На початку 2016 року запрацював окремий вікі-сайт для проведення тестування. У MediaWiki немає такої функції як створення тестових завдань та проведення контрольних заходів, тому деякими сторонніми розробниками були представлені додаткові програмні засоби, що надають можливість вирішити цю проблему. Серед різних продуктів був обраний Extension Mediawiki Quizzer – розробка Станіслава Фоміна і Віталія Філіппова (<http://wiki.4intra.net/MediawikiQuizzer/ru>), перевагою якого є наявність накопичуваної статистики. Викладачі можуть не тільки провести тестування в реальному часі або як домашнє завдання, але і перевірити його виконання у будь-який час. За допомогою вікі-сайту для тестування вікі-курси стали ще більш функціональними та потужними.

Серед інформаційних ресурсів у ІОП КДПУ найбільший попит мають відкриті електронні навчальні курси на Вікі-КДПУ та курси на Moodle-КДПУ, що на відміну від вікі-курсів забезпечують повну приватність освітнього процесу та чітко розмежують доступ користувачів до різних навчальних документів.

Moodle-КДПУ працює на платформі MOODLE, що є безкоштовною і відкритою системою управління навчанням (LMS). На жовтень 2016 року у системі накопичено більше 200 електронних навчальних курсів.

На базі вікі-сайтів і LMS MOODLE можна будувати дистанційне навчання, але для створення повнофункціональної системи дистанційної освіти в університеті необхідний сервіс для проведення вебінарів та веб-конференцій. Із вересня 2015 року на базі університетських веб-серверів запрацював веб-сайт «Вебінари КДПУ», основним компонентом якого став продукт *BigBlueButton* – відкрите програмне забезпечення для проведення веб-конференцій [4].

*BigBlueButton* підтримує наявність декількох аудіодоріжок і обмін відео, можливість показу презентацій, зображень, PDF-документів, надає розширені можливості електронної дошки (вказівник, масштабування, малювання тощо) й доступ до робочого столу.

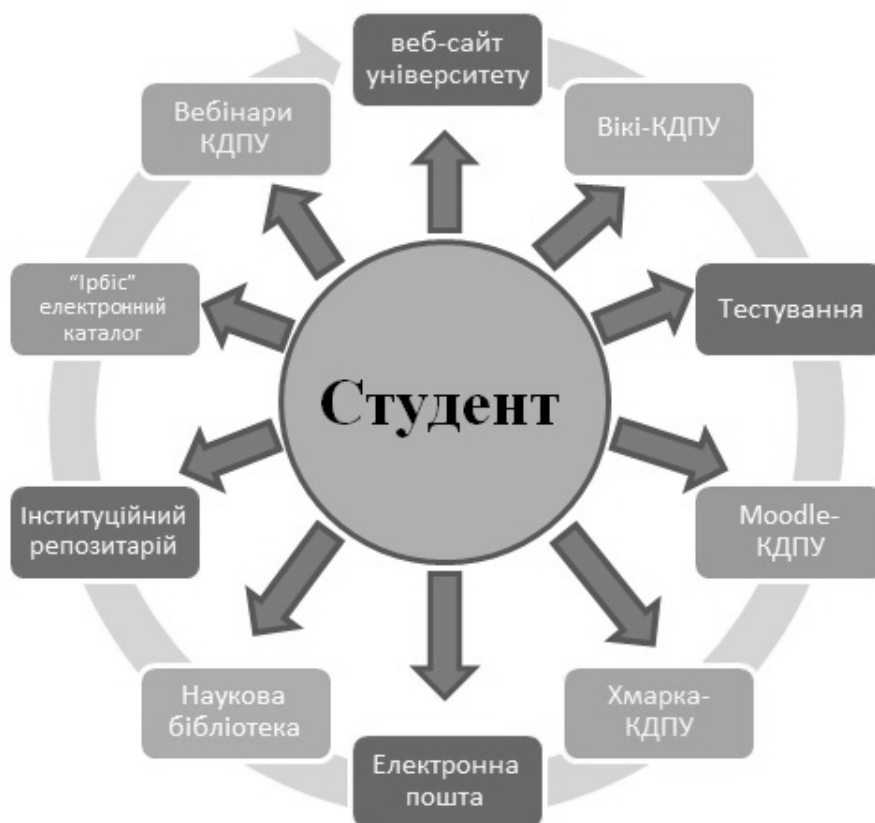


Рис. 3. Схема інформаційного освітнього простору студента КДПУ

Для забезпечення зручного доступу до *BigBlueButton* був розроблений веб-сайт «Сервіс вебінарів та веб-конференцій КДПУ», на сторінках якого розміщується необхідна користувачу інформація у вигляді меню. Веб-сайт через каталог LDAP забезпечує функціонування трьох груп користувачів – «студент», «викладач» і «модератор». «Модераторам» доступні всі можливості системи. «Викладач» може управляти власними кімнатами (вебінарами), запрошувати та підключати учасників, але не створювати

нові кімнати і видаляти наявні. «Студент» може заходити до відкритих кімнат (вебінарів) й приймати участь на умовах викладача, а також переглядати записані заходи.

«Вебінари КДПУ» поступово залучається в навчально-виховний процес університету (відео-лекції, демонстрації тощо), використовується під час проведення різноманітних наукових інтернет-конференцій та практичних веб-семінарів.

Повноцінне навчання студента в університеті не можливе без відвідування бібліотеки, тому в ІОП КДПУ цей вимір заповнює окремий веб-сайт «Бібліотека КДПУ». Для розв'язання різних проблем та задоволення інформаційних потреб користувачів у бібліотеці працює віртуальна довідкова служба і «Електронна доставка документів (ЕДД)», за допомогою якої користувач може замовити, а потім отримати електронну копію друкованого видання із фондів бібліотеки через інтернет.

Серед «Електронних ресурсів» бібліотеки найбільш популярними є:

– «Електронний каталог», який працює на основі системи «Irbis» і надає інформацію про різні книги та періодичні видання через мережу інтернет;

– «Інституційний репозитарій eKSPUIR» – відкритий електронний архів, що накопичує, зберігає, розповсюджує та забезпечує довготривалий, постійний, онлайн-доступ до матеріалів наукового, освітнього та навчально-методичного призначення.

**Висновки.** Як видно з рисунка 3 у центрі інформаційного освітнього простору КДПУ знаходиться студент. Ця схема (рис. 3) демонструє, що розбудова інформаційної інфраструктури університету здійснюється відповідно до освітніх потреб учасників навчального процесу. Тому використання ресурсів ІОП дозволяє покращити якість навчання у КДПУ, а саме: понизити роль географічного розташування студентів; розширити обсяг освітніх послуг використовуючи інструменти дистанційного та змішаного навчання; через потужний інтернет-канал посилити інтенсивність потоків освітніх повідомлень.

**Перспективи подальших наукових розвідок.** Пріоритетними напрямками подальшого розвитку є: вивчення можливостей залучення сервісу вебінарів у освітній процес особливо для студентів заочної форми навчання; поширення використання вікі-сайту для тестування серед викладачів університету; залучення студентів до активної співпраці над подальшою розбудовою ІОП через проведення опитувань та голосувань.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Margaret Farren Co-creating an educational space // Educational Journal of Living Theories. – Volume 1(1): 50-68 – Режим доступу: <http://ejolts.net/files/Farren1%281%29.pdf>
2. Martin Lawn, António Nóvoa The European Educational Space: New Fabrications // Sisyphus – Journal of Education. – Vol. 1, Issue 1 (2013) – Режим доступу: <https://revistas.rcaap.pt/index.php/sisyphus/article/view/2827>
3. Биков В.Ю. Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище інтернет-користувача: особливості модельного подання та освітнього застосування / В.Ю. Биков // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – Вип. 17. – С. 9-37. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo\\_2013\\_17\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2013_17_3)
4. Болілий В.О. Використання відкритих платформ для проведення вебінарів та веб-конференцій / В.О. Болілий, В.В. Копотій, В.О. Сірик // Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: [матер. Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф.]. – Черкаси, 2016. – С. 217-218 – Режим доступу: <http://conference.ikto.net/public/static/about.html>
5. Болілий В.О. Відкриті вікі-курси в освітньому процесі сучасного університету / В.О. Болілий, В.В. Копотій // Наукові записки. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. – Вип. 9, Ч. 3. – С. 151-158.
6. Болілий В.О. Вікі-портал як складова відкритого освітнього середовища сучасного університету / В.О. Болілий, В.В. Копотій // Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету. – 2015. – Вип. 1 – С. 1-14. – Режим доступу: <http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/1#.VIRpG4Sli1F>
7. Болілий В.О. Інформаційно-комунікаційний простір Кіровоградського державного педагогічного університету / В.О. Болілий, В.В. Копотій // Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2015. – №. 15. – С. 126-130. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nchnpu\\_2\\_2015\\_15\\_24.Pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nchnpu_2_2015_15_24.Pdf)
8. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України / [В.В. Лапінський, А.Ю. Пилипчук, М.П. Шишкіна та ін]: за наук. ред. проф. В.Ю. Бикова. – К.: Педагогічна думка, 2010. – 160 с. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/667/>

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО КИРОВОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Болилий Василий, Копотий Виктория**

Статья посвящена проектированию, моделированию и построению информационного образовательного пространства университета, в котором для публикации электронных учебных курсов используется LMS MOODLE и вики-сайт вместе с облачным сервисом. Для проведения вебинаров и веб-

конференцій приваляється ресурс на платформе BigBlueButton. Научные и учебно-методические публикации распространяются через библиотечный сайт с электронным каталогом.

*Ключевые слова:* інформаційне освітнє просторство, ІКТ в освітанні, вики-сайты в освітанні, електронні учебні курси, MOODLE, облачні технології.

*IT EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF KIROVOHRAD STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY*

**Bolilyi Vasyl, Kopotiy Viktoriia**

The paper reflects the results of the planning, modeling, and building of a student IT educational environment at Kirovohrad State Pedagogical University (KSPU).

The structure of the KSPU IT educational environment is formed in accordance with the needs of the educational process participants. E-courses are published at Moodle-KSPU and Wiki-KSPU sites. Cloud-KSPU and Wiki testing site are used as helping tools. Webinars-KSPU site is used for conducting webinars, web-conferences and on-line seminars. Scholarly papers of the University's instructors, educational resource materials as well as other resources are published and stored at the University's library site which has an e-catalog operating on the basis of the «Irbis» system and institutional repository. All e-learning resources can be accessed via the same system of the user authentication procedure which involves LDAP catalog.

*Keywords:* IT educational environment, IT in education, wiki-sites in education, e-courses, MOODLE, cloud technologies.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

**Болілий Василь Олександрович** – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

*Коло наукових інтересів:* диференціальні рівняння, задачі з точками звороту; проблеми модернізації навчального процесу; ІКТ у освіті; технології дистанційного навчання.

**Копотій Вікторія Володимирівна** – викладач кафедри інформатики Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

*Коло наукових інтересів:* дослідницькі методи навчання; проектні навчальні технології; ІКТ у освіті; технології дистанційного навчання.

УДК 378.14

### ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

**Бодненко Тетяна**

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

**Анотація.** Стаття присвячена проблемі використання психолого-педагогічних технологій навчання майбутніх фахівців комп'ютерних систем у процесі вивчення технічних дисциплін. Проаналізовано визначення поняття «технологія» та «педагогічна технологія» провідних вчених-педагогів. Розкрито сутність поняття психолого-педагогічної технології навчання. Виокремлено концепції засвоєння соціального досвіду в основних педагогічних технологіях. Досліджено, що спільним в усіх визначеннях провідних педагогів є направленість технології навчання на підвищення ефективності навчального процесу, який гарантуватиме досягнення запланованих результатів навчання. Також, вказано на необхідність використання найсучасніших педагогічних технологій навчання під час підготовки майбутніх фахівців комп'ютерних систем. Це пов'язано з тим, що студенти даного напрямку повинні навчатися та проходити виробничу практику використовуючи інноваційні технічні засоби на сучасному виробництві.

**Ключові слова:** психолого-педагогічні технології навчання, технічні дисципліни, майбутні фахівці комп'ютерних систем.

**Постановка проблеми.** У зв'язку з необхідністю всебічного розвитку сучасного фахівця у системі освіти слід використовувати психолого-педагогічні технології навчання, які основані на новітніх методологічних та сучасних дидактичних принципах, психолого-педагогічних теоріях, орієнтованих на розвиток діяльнісного підходу до процесу навчання.

Головним завданням сучасної системи освіти є створення такої системи освіти, у якій можна було б інтегрувати особистісно-творчі та суспільні освітні напрямки. Щоб майбутній фахівець був успішним не тільки у процесі навчання, а й після його закінчення, у процесі подальшої діяльності.

**Аналіз актуальних досліджень.** У психолого-педагогічній літературі існують такі поняття, як «педагогічна технологія», «навчальна технологія», «технологія навчання», «технологія виховання»,